



ДЕРЖПАТЕНТ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 22942 A

(51) 6 E04G 1/22,  
E04G 5/00**ПАТЕНТ  
на винахід**

zareestrovano vidpovidno  
do Postanovi Verkhovnoi Radi Ukrainy  
vid 23 grudnia 1993 roku № 3769-XII



Голова Держпатенту України

В. Петров

(21) 96103773

(22) 01.10.96

(24) 05.05.98

(47) 05.05.98

(72) Сафонов Володимир Васильович, Різун Ольга Володимирівна, Абракітов Володимир Едуардович

(73) Сафонов Володимир Васильович, UA, Абракітов Володимир Едуардович, UA, Різун Ольга Володимирівна, UA

(54) ОГОРОДА ПІДМОСТЕЙ

Україна

**НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР ПАТЕНТНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ**

252133, м.Київ, бул.Лесі Українки, 26, тел.295-61-97, факс 295-63-00

Адреса 320600

Дніпропетровськ, вул. Чернишевського, 24а,

ПДАБА

Сафонов Володимир Васильович

**РІШЕННЯ**

про видачу патенту на винахід без проведення експертизи по суті

Дата прийняття  
рішення  
29 " 01 1997

(21) Реєстраційний номер заявки 96103773

(22) Дата подання 01.10.96

(71) Заявник(и)

Сафонов Володимир Васильович  
Абракітов Володимир Едуардович  
Різун Ольга Володимирівна

(72) Винахідник(и)

Сафонов Володимир Васильович  
Різун Ольга Володимирівна  
Абракітов Володимир Едуардович

(73) Власник(и)

Сафонов Володимир Васильович, UA  
Абракітов Володимир Едуардович, UA  
Різун Ольга Володимирівна, UA

(51) МПК 6 E04G1/22, E04G5/00

(54) Назва винаходу

ОГОРОДА ПІДМОСТЕЙ

Науково-дослідний центр  
патентної експертизи  
Вих. № 2261  
4 02 1997

ДЕРЖАВНЕ  
ПАТЕНТНЕ  
ВІДМОВСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІДбез проведення експертизи по суті  
на підставі Постанови Верховної Ради України  
№ 3769-XII від 23.XII. 1993 р.Публікується  
в редакції заявника

(54) ОГОРОДА ПІДМОСТЕЙ

1

- (21) 96103773  
 (22) 01.10.96  
 (24) 05.05.98  
 (46) 30.06.98. Бюл. № 3  
 (47) 05.05.98  
 (72) Сафонов Володимир Васильович, Різун Ольга Володимирівна, Абракітов Володимир Едуардович  
 (73) Сафонов Володимир Васильович, Абракітов Володимир Едуардович, Різун Ольга Володимирівна  
 (57) 1. Ограждение подмостей, включающее вертикальные опорные стойки, шарнирно соединенные с горизонтальными перекладинами, отличающееся тем, что каждая опорная стойка выполнена в виде телескопического соединения труб, имеющих разный диаметр с возможностью их выдвижения друг из друга и фиксации за счет имеющегося запорного устройства, а шарнирное соединение с ними горизонтальных перекладин, за исключением верхнего ряда таких перекладин, являющихся перилами, осуществленного произвольным образом, например, путем крепления шарнира к верхнему концу верхней трубы самого меньшего диаметра, выполнено с использованием дополнительных кольцевых элементов, одетых на соответствующие трубы телескопического соединения, причем внутренний

2

диаметр каждого из этих кольцевых элементов, превышая наружный диаметр той трубы, на которую он одет, меньше наружного диаметра следующей ниже лежащей трубы телескопического соединения, и, таким образом, обладает способностью вертикального перемещения только в пределах данной и выше лежащих труб, за счет чего обеспечена возможность опирания каждого из кольцевых элементов с прикрепленными к ним горизонтальными перекладинами под воздействием их собственного веса на определенном уровне по высоте, вертикальной опорной стойки, определяемом высотой ниже лежащей трубы телескопического соединения, при этом нижняя горизонтальная перекладина, шарнирно закрепленная к кольцевому элементу самого большого диаметра, одетому на нижнюю трубу телескопического соединения и опирающемуся непосредственно на рабочий настил, выполнена в виде бортовой доски.

2. Ограждение подмостей по п. 1, отличающееся тем, что вертикальные опорные стойки, шарнирно соединенные с продольными перекладинами, могут быть выполнены поворотными относительно рабочего настила или жестко связанными с ним.

Изобретение относится к области строительства, а именно к строительным лесам и

подмостям, используемым при выполнении работ на высоте и предназначено для ограждения



дения рабочей зоны при выполнении различных видов работ, например, при выполнении кирпичной кладки с подмостей и т.п.

Известны подмости [Авт.св. СССР № 822764, кл. Е 04 G 1/24, опубл. 24.06.88], включающие каркас со стойками, рабочую площадку с ограждением и лестницу, в конструкции которых ограждение жестко крепится к стойкам каркаса.

Недостатком таких подмостей является невозможность их компактификации для целей хранения, транспортировки и т.п., вследствие чего они характеризуются громоздкостью. Из-за жесткого крепления ограждения к стойкам каркаса его невозможно сложить (изменить конфигурацию).

Наиболее близким к заявляемому является ограждение подмостей [Авт.св. СССР № 1036875, кл. Е 04 G 1/22], включающее поворотные относительно рабочего настила вертикальные стойки с продольными перекладинами, причем вертикальные стойки снабжены жестко закрепленными к их нижним концам опорными стержнями, выполненными с возможностью возвратно-поступательного перемещения перпендикулярно продольной оси рабочего настила, при этом продольные перекладины соединены с вертикальными стойками шарнирно.

Недостатком прототипа является невысокая степень компактификации, т.к. в сложенном состоянии диаметр следующей нижележащей трубы телескопического соединения, и, таким образом, обладает способностью вертикального перемещения только в пределах данной и вышележащих труб, за счет чего обеспечена возможность опирания каждого из кольцевых элементов с прикрепленными к ним горизонтальными перекладинами под воздействием их собственного веса на определенном уровне по высоте вертикальной опорной стойки, определяемой высотой нижележащей трубы телескопического соединения, при этом нижняя горизонтальная перекладина, шарнирно закрепленная к кольцевому элементу самого большого диаметра, одетому на нижнюю трубу телескопического соединения и опирающемуся непосредственно на рабочий настил, выполнена в виде бортовой доски.

Поставленная задача решается также тем, что вертикальные опорные стойки, шарнирно соединенные с продольными перекладинами, могут быть выполнены поворотными относительно рабочего настила или жестко связанными с ним.

Выполнение опорной стойки в виде телескопического соединения труб, имеющих различный диаметр с возможностью их выдвижения друг из друга обеспечивает компактификацию этой опорной стойки в сложенном состоянии. Наличие запорного устройства при этом обязательно, т.к. оно обеспечивает фиксацию опорной стойки в выдвинутом (рабочем) или сложенном, например, для целей транспортировки, хранения и т.д. (нерабочем) состоянии, кроме того, позволяет в рабочем состоянии выдвигать ограждение на различные уровни по высоте относительно рабочего настила подмостей (в зависимости от роста рабочих, например, и др.). Шарнирное соединение с трубами опорной стойки для самой верхней горизонтальной перекладины, служащей одновременно перилами, выполнено произвольным образом, например, путем крепления шарнира к верхнему концу самой верхней трубы (имеющей наименьший из всех труб диаметр) или вообще путем жесткого крепления. Для всех остальных нижележащих горизонтальных перекладин такой вид крепления, однако, не подходит, ибо в таком случае трубы не смогли бы задвигаться одна в другую. Поэтому предложено такое решение: шарнир (с прикрепленной к нему горизонтальной перекладиной) крепится непосредственно не к самой трубе, а к кольцу, одетому на нее с возможностью скольжения. В силу оговоренного соотношения диаметров вышележащих колец (кольцевых элементов) и нижележащих труб в выдвинутой опорной стойке эта возможность скольжения предусмотрена только в направлении вверх, по соответствующей кольцевому элементу и вышележащим трубам, что и осуществляется при сложении опорной стойки — когда ее телескопически складывают, все кольцевые элементы с прикрепленными к ним шарнирами и с горизонтальными перекладинами проскальзывают вверх, опорная стойка компактифицируется, ряды горизонтальных перекладин ложатся друг на друга. В выдвинутой опорной стойке каждое кольцо под весом: собственным и прикрепленных к нему шарнира с горизонтальной перекладиной опирается на нижележащую трубу телескопического соединения, и из-за того, что та имеет больший, чем кольцевой элемент, диаметр, проскользнуть по ней не может. Уровень расположения каждого из кольцевых элементов с соответствующей горизонтальной перекладиной определяется высотой нижележащих труб телескопического соединения; сделав одинаковые по диаметру трубы разных стоек одинаковыми по высоте, обеспечивают горизонтальность пе-



перекладин в пространстве. Нижний кольцевой элемент, имеющий диаметр больший, чем все трубы телескопического соединения, опирается не на нижележащую трубу (которой в данном случае просто нет), а непосредственно на рабочий настил подмостей.

Таким образом, крепление шарниров с горизонтальными перекладинами не непосредственно к опорным стойкам, а к одетым на них оговоренным образом кольцевым элементам безусловно необходимо, ибо без этих кольцевых элементов предлагаемое устройство неработоспособно.

Выполнение самой нижней горизонтальной перекладины в виде бортовой доски, с одной стороны, повышает эргономичность и удобство пользования подмостями в целом (например, в случае, если рабочий, стоя на подмостях, уронил на настил инструмент, бортовая доска не дает ему выпасть из подмостей); с другой — обеспечивает восприятие весовых нагрузок от вышележащих горизонтальных перекладин в сложенном состоянии опорной стойки.

Вертикальные опорные стойки могут быть выполнены поворотными относительно настила или же быть неповоротными — на сущности изобретения это не отражается, хотя первый случай из указанных позволяет в большей мере компактифицировать подмости.

На фиг. 1 показано ограждение подмостей (общий вид в направлении поперек продольной оси рабочего настила подмостей); на фиг. 2 — ограждение подмостей (общий вид в направлении вдоль продольной оси рабочего настила подмостей); на фиг. 3 — запорное устройство (разрез).

Предлагаемое ограждение подмостей состоит из: опорной стойки 1, шарнирно соединенной с верхним рядом горизонтальных перекладин, одновременно являющимся перилами 2, выполненной в виде телескопического соединения труб, свободно сидящий на стойке кольцевой элемент 3, имеющий оговоренный диаметр и опирающийся на нижележащую трубу телескопического соединения в составе стойки 1, к которому шарнирно закреплена горизонтальная перекладина 4, нижний кольцевой элемент 5 с диаметром, превышающим диаметр наибольшей из труб стойки 1 и опирающийся непосредственно на рабочий настил подмостей, к указанному кольцевому элементу 5 шарнирно закреплена нижняя горизонтальная перекладина 6, выполненная в виде бортовой доски. Телескопическое соединение труб опорной стойки 1

имеет внутри запорное устройство, показанное на фиг. 3 в виде двух пластин с фигурными вырезами, одна из которых закреплена на вышележащей трубе телескопического соединения, другая — на нижележащей трубе, с дополнительным стопорным болтом.

Нижняя часть нижней трубы, входящей в состав опорной стойки 1 опирается на опорную пятю 7. Эта опорная пятя может быть жестко закрепленной к рабочему настилу подмостей или сделана поворотной с возможностью опрокидывания на 180° согласно п. 2 формулы изобретения. На иллюстрациях приведена опорная стойка, состоящая из трех телескопически соединенных труб соответственно, с одним кольцевым элементом 3 и одним рядом горизонтальных перекладин 4; по необходимости (в зависимости от требуемой высоты подъема ограждения) количество телескопически соединенных труб в составе опорной стойки 1 и соответственно, количество кольцевых элементов 3 и рядов горизонтальных перекладин 4 может варьироваться в сторону увеличения или уменьшения (до двух труб без кольцевого элемента 3 и перекладины 4).

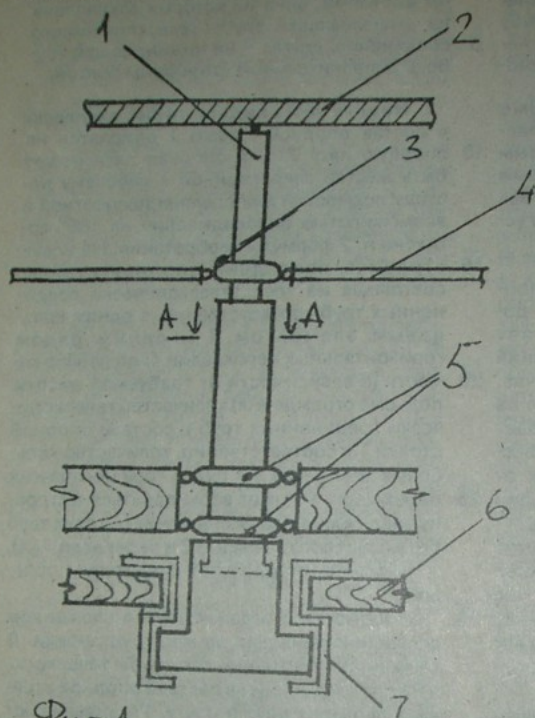
Устройство работает следующим образом.

Подмости с ограждением в сложенном состоянии привозят на место установки. В сложенном состоянии все трубы телескопического соединения в составе опорной стойки 1 вложены друг в друга. Устанавливают подмости, монтируют их составные элементы (опоры, рабочий настил и др.). Приподнимают перила 2, вытягивая (раздвигая) телескопическое соединение труб опорных стоек 1 до необходимой высоты ограждения. После этого трубы стоек поворачивают каждую на 90°, при этом они фиксируются в запорных устройствах. Дополнительная фиксация (при установке подмостей на длительный период (например, на период осуществления определенного вида строительных работ при строительстве здания) обеспечивается путем вложения в запорные устройства стопорных болтов. Разборку и компактификацию ограждения по окончании строительных работ производят в обратном порядке: удаляют стопорные болты из запорных устройств, затем поворачивают трубы опорных стоек на 90° (при этом фигурные пластины этих запорных устройств выходят из зацепления) и задвигают опорные стойки, осуществляя их телескопическое сложение.

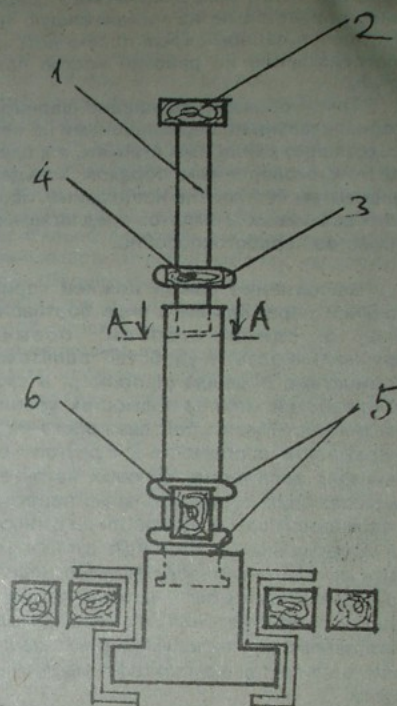
Предлагаемое устройство несложно в технической реализации. Его применение

повышает производительность труда работающих, улучшает условия их труда и обес-

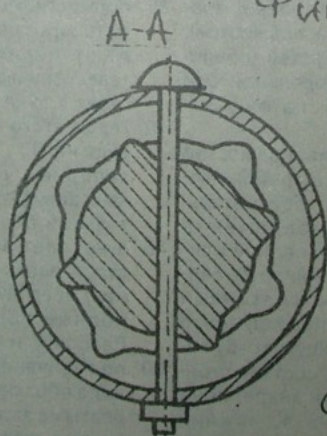
печивает безопасность проведения разнообразных строительных работ.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Упорядник

Техред М. Келемеш

Коректор М. Куль

Замовлення 4513

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,  
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101